

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-260010

(43)Date of publication of application : 16.09.1994

(51)Int.Cl.

F21V 11/02

(21)Application number : 05-045347

(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 05.03.1993

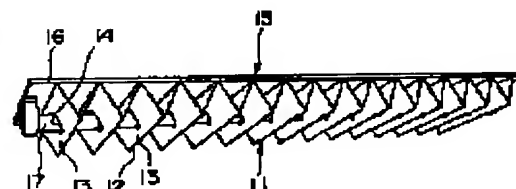
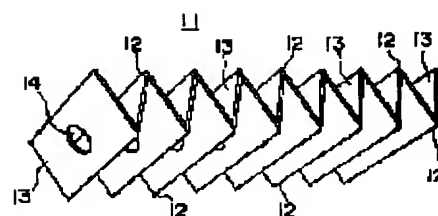
(72)Inventor : TSURUTA GOJI
OURA TAKAO

(54) LOUVER FOR LIGHTING

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a louver for lighting at a low cost, which has the excellent heat resistance, durability and a high optical effect and of which processing, fitting and cleaning is facilitated, by forming fluorescent tube supporting holes for passing a fluorescent tube through them to hold it in plural flat plates formed by folding a translucent hard synthetic resin plate having heat resistance.

CONSTITUTION: A translucent hard synthetic resin plate having heat resistance is folded with a predetermined space in the opposite direction each other to form plural folding parts 12. Plural flat plates 13 made of hard synthetic resin plate is respectively formed with a fluorescent tube supporting hole 14 for passing at least one fluorescent tube 17 to support it. Consequently, the louver for lighting can be packed and stored under the folded condition, and in the case where the louver for lighting is fitted to an in-door lighting device provided in the ceiling, a fluorescent tube of the in-door lighting device is removed, and this fluorescent tube is inserted to the fluorescent tube holding holes 14, and thereafter, the louver is expanded, and the fluorescent tube is fitted to the in-door lighting device. Assembling and disassembling of the louver for lighting is thereby facilitated and simplified.



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-260010

(43)公開日 平成6年(1994)9月16日

(51)Int.Cl.⁵

F 2 1 V 11/02

識別記号

E 6908-3K

B 6908-3K

序内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平5-45347

(22)出願日 平成5年(1993)3月5日

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 鶴田 剛司

鎌倉市大船五丁目1番1号 三菱電機株式
会社デザイン研究所内

(72)発明者 尾浦 幸夫

鎌倉市大船五丁目1番1号 三菱電機株式
会社デザイン研究所内

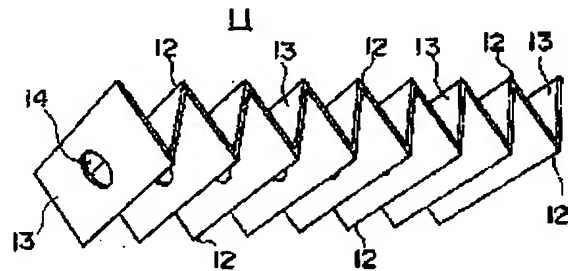
(74)代理人 弁理士 佐々木 宗治 (外3名)

(54)【発明の名称】 照明用ルーバー

(57)【要約】

【目的】 低コストで、耐熱性、耐久性に優れ、加工、組み付け及び清掃が容易であり、光効果の高いものを表現できること。

【構成】 半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部12を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平板部13にそれぞれ少なくとも1本の蛍光管17を挿通させて支持する蛍光管支持穴14を形成して構成したものである。



11: 照明用ルーバー

12: 折曲部

13: 平板部

14: 蛍光管支持穴

【特許請求の範囲】

【請求項1】 半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれ少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持穴を形成したことを特徴とする照明用ルーバー。

【請求項2】 半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を形成したことを特徴とする照明用ルーバー。

【請求項3】 半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、円形の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を二ヶ所形成したことを特徴とする照明用ルーバー。

【請求項4】 前記硬質合成樹脂板の天井側と室内側の折曲部に折り曲げ幅を持たせ、該折り曲げ幅の寸法を蛍光管の長さの1/10以下とすることを特徴とする請求項1、2又は3記載の照明用ルーバー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は例えば天井に取り付けられる屋内用照明装置の照明用ルーバー、特に目にやさしく、光効果が高く、低価格で加工、施工及び清掃が容易なものに関する。

【0002】

【従来の技術】図10は例えば実開昭63-95111号公報に開示されている従来の照明用ルーバーを示す斜視図。図11は同照明用ルーバーを実装した照明器具の部分断面を示す側面図である。図において、照明用ルーバー1は複数の帯板状の板紙製で、縦方向に複数のミシン目が形成された第1ルーバー素材2と、同じ帯板状の板紙製で、縦方向に複数のミシン目が形成された第2ルーバー素材3を糊付けして、複数の格子状の光透過口4を形成したものである。5は第1ルーバー素材2と第2ルーバー素材3の交差結合部分である。この照明用ルーバー1は各第1ルーバー素材2にその長手方向に交互に180°反対方向から外力を加えると、折り畳まれる。折り畳まれた照明用ルーバー1はその両端部を外に引っ張ると元の矩形の状態に復元する。

【0003】従来の照明用ルーバーは上記のように構成されており、例えば図11に示すように、折り畳まれた照明用ルーバー1を天井6の開口部7に短め込み装着された照明器具本体8の下端開口部内に挿入し、その照明用ルーバー1を照明器具本体8の下部内で横に並べても

との矩形状態に戻し、両端部を枠部9上に載せて支持させ、蛍光管10の光の投射方向を規制するように使用する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のような従来の照明用ルーバー1は、折り畳み、縮小させた状態で、梱包や保管をすることができ、実装後に汚れると掃除をして再使用することもできるが、ルーバー素材2、3は板紙製であるために燃える恐れがあると共に、長期に亘る時には新品と交換しなければならなかった。また、従来の照明用ルーバー1は複数の帯板状の板紙製の第1ルーバー素材2と、同じ帯板状の板紙製の第2ルーバー素材3を糊付けして、部分的に交差結合させて複数の格子状の光透過口4を形成したものであるため、組立てに手間がかかり、コスト高となり、実装には両端部を枠部9を有する照明器具本体8が必要となるという問題点があった。

【0005】本発明は、このような問題点を解決するためになされたものであり、低コストで、耐熱性、耐久性に優れ、加工、組み付け及び清掃が容易であり、光効果の高い照明用ルーバーを得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る照明用ルーバーは、半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれ少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持穴を形成して構成されている。

【0007】また、半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を形成して構成するようにしてもよい。

【0008】さらに、半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、円形の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を二ヶ所形成して構成することもできる。さらにまた、前記硬質合成樹脂板の天井側と室内側の折曲部に折り曲げ幅を持たせ、該折り曲げ幅の寸法を蛍光管の長さの1/10以下とするように構成することもできる。

【0009】

【作用】本発明においては、半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれ少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持穴を形成して照明用ルーバーが構成さ

れているから、照明用ルーバーを折り畳んだ状態で梱包や保管ができ、その照明用ルーバーを天井に設けられている屋内用照明装置に取り付ける場合には屋内用照明装置の蛍光管を取り外し、折り畳んだ照明用ルーバーの複数の平面板部にそれぞれ形成された蛍光管支持穴に蛍光管を挿入し、しかる後に横に広げてその蛍光管を屋内用照明装置に取り付けるだけでよい。組み付け、組み外しが容易且つ簡単であり、蛍光管の交換と蛍光管及び照明用ルーバーの清掃も容易に行える。

【0010】また、照明用ルーバーの複数の平面板部に形成された蛍光管支持穴に挿入された状態で支持されている蛍光管はその部分部分が平面板部及び折曲部の一部で遮蔽され、平面板部及び折曲部は半透明であるため、平面板部及び折曲部の一部で遮蔽された蛍光管の光は半間接に透光し、拡散してスッキリした面照明が実現できる。また、照明用ルーバーの掛け具台を変えることにより、配光も調節できる。さらに、照明用ルーバーは耐熱性硬質合成樹脂板を交互に向きを変えて折り曲げて折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部に蛍光管支持穴を形成して構成されているから、シンプルな形状で加工も容易で、低コストかつ軽量であり、耐熱性、耐久性に優れている。さらにまた、蛍光管はその部分部分が平面板部及び折曲部の一部で遮蔽され、全体の半分は開放され、遮蔽された半分も両側が開放されているから、通気が良く、蛍光管の熱を外部に放出させることができる。

【0011】また、もう一つの照明用ルーバーは半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を形成して構成されているから、照明用ルーバーを天井に設けられている屋内用照明装置に取り付ける場合には折り畳んだ状態に横に広げた照明用ルーバーの複数の平面板部にそれぞれ形成された細首溝より蛍光管支持穴に蛍光管を挿入させて屋内用照明装置の蛍光管に照明用ルーバーを直接取り付け、蛍光管を取り外さなくとも照明用ルーバーの組み付け、組み外しが容易且つ簡単に行え、照明用ルーバーの清掃もより一層容易に行える。

【0012】さらに、別のもう一つの照明用ルーバーは半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、円形の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を二ヶ所形成して構成されているから、円形の蛍光管にも照明用ルーバーを直接取り付け、蛍光管を取り外さなくとも照明用ルーバーの組み

付け、組み外しが容易且つ簡単に行え、ルーバーの清掃も容易に行える。さらにまた、前記硬質合成樹脂板の天井側と室内側の折曲部に折り曲げ幅を持たせ、該折り曲げ幅の寸法を蛍光管の長さの1/10以下とするように構成したから、天井側と室内側の折曲部の折り曲げ幅を適宜に設定することにより、蛍光管の照度を調節することができる。

【0013】

【実施例】

実施例1. 図1は本発明の第1実施例に係る照明用ルーバーを示す斜視図、図2は同照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。図において、11はこの実施例の照明用ルーバーである。この照明用ルーバー11は透過率が60%の乳白色で、厚さが0.5~1.0mmの半透明の耐熱性を有する長方形の例えば、耐熱アクリル樹脂、ポリカーボネート等の硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて折曲部12を形成し、そのアクリル樹脂板の複数の平面板部13にそれぞれ少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する円形の蛍光管支持穴14を形成して構成されている。この蛍光管支持穴14は蛍光管の外径より少し大き目に形成されている。15は天井に設けられている屋内用照明装置で、蛍光管本体ベース16と蛍光管本体ベース16に装着された蛍光管17とから構成されている。

【0014】上記のように構成された照明ルーバー11は、図1に示すように半透明の耐熱性を有する長方形のアクリル樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて折曲部12を形成し、該アクリル樹脂板の複数の平面板部13にそれぞれ少なくとも1本の蛍光管17を挿通させて支持する蛍光管支持穴14を形成して構成されているから、照明用ルーバー11を折り畳んだ状態で梱包や保管ができる。また、その照明用ルーバーを図2に示すように天井に設けられている屋内用照明装置15に取り付ける場合、屋内用照明装置15の蛍光管17を取り外し、折り畳んだ照明用ルーバー11の複数の平面板部13にそれぞれ形成された蛍光管支持穴14に蛍光管17を挿入し、しかる後に折り畳んだ照明用ルーバー11を横に広げてその蛍光管17を屋内用照明装置15に取り付けるだけでよい。従って、照明用ルーバー11の組み付け、組み外しが容易且つ簡単であり、蛍光管17の交換と蛍光管17及び照明用ルーバー11の清掃も容易に行える。

【0015】さらに、照明用ルーバー11の複数の平面板部13に形成された蛍光管支持穴14に挿入された状態で支持されている蛍光管17はその部分部分が平面板部13及び折曲部12の一部で遮蔽され、平面板部13及び折曲部12は半透明であるため、平面板部13及び折曲部12の一部で遮蔽された蛍光管17の光は半間接に透光し、拡散してスッキリした面照明が実現できる。

また、照明用ルーバー11はその上げ具合を変えることにより、配光も調節できる。さらにまた、照明用ルーバー11は耐熱性のアクリル樹脂板を交互に向きを変えて折り曲げて折曲部12を形成し、該アクリル樹脂板の複数の平板部13に蛍光管支持穴14を形成して構成されているから、シンプルな形状で加工も容易で、低コストかつ軽量であり、耐熱性、耐久性に優れている。また、蛍光管17はその部分部分が平板部13及び折曲部12の一部で遮蔽され、全体の半分は開放され、遮蔽された半分も両側が開放されているから、通気がよく、

【0016】実施例2. 図3は本発明の第2実施例に係る照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。この実施例の照明用ルーバー21は、3本の蛍光管17を有する屋内用照明装置25に取り付けられるもので、複数の折曲部22と複数の平板部23とからなり、各平板部23にそれぞれ3つの円形の蛍光管支持穴24が形成されている。この実施例の照明用ルーバー21の作用、効果は第1実施例と同じであるので、その説明は省略する。

【0017】実施例3. 図4は本発明の第3実施例に係る照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図、図5の(a)、(b)は同照明用ルーバーの折曲幅を有する折曲部を示すと共に各種折り畳み状態を示す説明図、図6は図4の第4実施例と異なる折曲部の折曲部を有する照明用ルーバーを示す説明図である。この実施例は折曲幅の折曲部を有する照明用ルーバー31である。

【0018】この実施例の照明用ルーバー31は、アクリル樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて形成した複数の折曲部32で、天井側の折曲部32に1寸法の折曲幅32aを持たせ、室内側の折曲部32に1寸法の折曲幅32bを持たせ、そのアクリル樹脂板の複数の平板部33にそれぞれ2本の蛍光管を挿通させて支持する2つの円形の蛍光管支持穴34を形成して構成されている。なお、その天井側の折曲部32の折曲幅32aの1寸法と室内側の折曲部32の折曲幅32bの1寸法を蛍光管17の長さの1/10以下とされる。

【0019】この実施例の照明用ルーバー31は2本の蛍光管17を有する屋内用照明装置35に取り付けられるもので、図5の(a)、(b)に示すように天井側の折曲部32と室内側の折曲部32の折り曲げ角度を変えることにより、各蛍光管17の配光を調節することができる。また、図6に示すように、天井側と室内側の折曲部32の折り曲げ幅32a、32bの1寸法と1寸法を

例えば図6に示すように1<Lの如く、適宜に設定することにより、蛍光管17の照度を調節することができる。なお、折り曲げ幅32a、32bの1寸法と1寸法が0であれば、図1の第1実施例の照明用ルーバーの形態となる。

【0020】実施例4. 図7は本発明の第4実施例に係る照明用ルーバーを示す斜視図、図8は同照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。この実施例の照明用ルーバー41はアクリル樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部42を形成し、該アクリル樹脂板の複数の平板部43にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝48と連通し、1本の蛍光管17を挿通させて支持する円形の蛍光管支持用切欠穴49を形成して構成されている。

【0021】この実施例の照明用ルーバー41は天井に設けられている屋内用照明装置15に取り付ける場合、折り畳んだ或いは横に広げた照明用ルーバー41の複数の平板部43にそれぞれ形成された細首溝48より蛍光管支持穴49に蛍光管17を挿入させて蛍光管17に照明用ルーバー41を直接取り付けることができる。従って、屋内用照明装置15から蛍光管17を取り外さなくとも照明用ルーバー41の組み付け、組み外しが容易且つ簡単に行え、照明用ルーバー41の清掃も容易に行うことができる。

【0022】実施例5. 図9は本発明の第5実施例に係る照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。この実施例の照明用ルーバー51はアクリル樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて折曲部52を形成し、該アクリル樹脂板の複数の平板部53にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝58と連通し、円形の蛍光管27を挿通させて支持する円形の蛍光管支持用切欠穴59を二ヶ所形成して構成されている。この実施例の照明用ルーバー41は円形の蛍光管27にも照明用ルーバー51を直接取り付けることができるため、屋内用照明装置から蛍光管27を取り外さなくとも照明用ルーバー51の組み付け、組み外しが容易且つ簡単に行え、照明用ルーバー51の清掃も容易に行える。

【0023】上述した実施例において、照明用ルーバー11、21、31、41、51のは蛍光管支持穴14、24、34及び蛍光管支持用切欠穴49、59はいずれも円形としているが、楕円形、多角形であっても良いことは勿論である。また、上述した実施例において、照明用ルーバー11、21、31、41、51は透過率が60%のアクリル樹脂で形成されたものであるが、内部がはつきりと見えない半透明のものであれば、透過率が60%のものに限られないことは勿論である。また、各照明用ルーバーの色、材質、厚さ等を適宜に変えて色相、明度、彩度、輝度等を調整、演出することができる。さ

らに、上述した照明用ルーバーはいずれも加工前はシート状なので、色印刷、模様印刷等の表面処理が自由である。

【0024】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれ少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持穴を形成して照明用ルーバーが構成されているので、照明用ルーバーを折り畳んだ状態で梱包や保管ができ、その照明用ルーバーを天井に設けられている屋内用照明装置に取り付ける場合には屋内用照明装置の蛍光管を取り外し、折り畳んだ照明用ルーバーの複数の平面板部に形成された蛍光管支持穴に蛍光管を挿入し、しかる後に横に広げてその蛍光管を屋内用照明装置に取り付けるだけでよい。組み付け、組み外しが容易且つ簡単であり、蛍光管の交換とルーバーの清掃も容易に行えるという効果を有する。

【0025】また、照明用ルーバーの複数の平面板部に形成された蛍光管支持穴に挿入された状態で支持されている蛍光管はその部分部分が平面板部及び折曲部の一部で遮蔽され、平面板部及び折曲部は半透明であるので、平面板部及び折曲部の一部で遮蔽された蛍光管の光は半間接に透光し、拡散してスッキリした面照明が実現でき、照明用ルーバーの上げ具合を変えることにより、配光も調節できるという効果を有する。さらに、照明用ルーバーは耐熱性硬質合成樹脂板を交互に向きを変えて折り曲げて折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部に蛍光管支持穴を形成して構成されているので、シンプルな形状で加工も容易で、低コストかつ軽量であり、耐熱性、耐久性にも優れているという効果を有する。さらにまた、蛍光管はその部分部分が平面板部及び折曲部の一部で遮蔽され、全体の半分は開放され、遮蔽された半分も両側が開放されているので、通気が良く、蛍光管の熱を外部に放出させることもできるという効果も有する。

【0026】また、半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、少なくとも1本の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を形成して照明用ルーバーが構成されているので、照明用ルーバーを天井に設けられている屋内用照明装置に取り付ける場合には折り畳んだ或いは横に広げた照明用ルーバーの複数の平面板部にそれぞれ形成された細首溝より蛍光管支持穴に蛍光管を挿入させて屋内用照明装置の蛍光管に照明用ルーバーを直接取り付けことができ、屋内用照明装置から蛍光管を取り外さなくとも照明用ルーバーの組み付け、組み外しが容易且つ簡単に行え、ルーバーの清掃も容易に行えるという効

果を有する。

【0027】さらに、半透明で耐熱性硬質合成樹脂板を所定間隔を置いて交互に向きを変えて折り曲げて複数の折曲部を形成し、該硬質合成樹脂板の複数の平面板部にそれぞれその一方の折曲部側から切り込んだ細首溝と連通し、円形の蛍光管を挿通させて支持する蛍光管支持用切欠穴を二ヶ所形成して照明用ルーバーが構成されているので、円形の蛍光管にも照明用ルーバーを直接取り付けことができ、屋内用照明装置から円形の蛍光管を取り外さなくとも照明用ルーバーの組み付け、組み外しが容易且つ簡単に行え、ルーバーの清掃も容易に行えるという効果を有する。さらにまた、前記硬質合成樹脂板の天井側と室内側の折曲部に折り曲げ幅を持たせ、該折り曲げ幅の寸法を蛍光管の長さの $1/10$ 以下とするように構成したから、天井側と室内側の折曲部の折り曲げ幅を適宜に設定することにより、蛍光管の照度を調節することができるという効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明の第1実施例に係る照明用ルーバーを示す斜視図である。

【図2】図2は図1と同照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。

【図3】図3は本発明の第2実施例に係る照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。

【図4】図4は本発明の第3実施例に係る照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。

【図5】図5の(a)、(b)は同照明用ルーバーの折曲部を有する折曲部を示すと共に各種折り畳み状態を示す説明図である。

【図6】図6は図4の実施例と異なる折曲部の折曲部を有する照明用ルーバーを示す説明図である。

【図7】図7は本発明の第4実施例に係る照明用ルーバーを示す斜視図である。

【図8】図8は同照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。

【図9】図9は本発明の第5実施例に係る照明用ルーバーを屋内用照明装置に取り付けた状態を示す斜視図である。

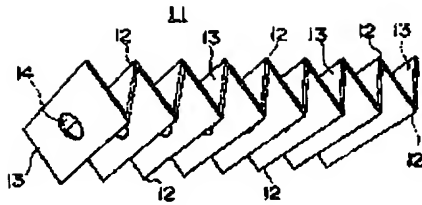
【図10】図10は従来の照明用ルーバーを示す斜視図である。

【図11】図11は同照明用ルーバーを実装した照明器具の部分断面を示す側面図である。

【符号の説明】

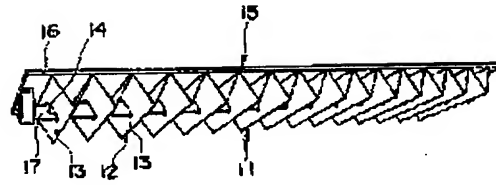
- 11 照明用ルーバー
- 12 折曲部
- 13 平面板部
- 14 蛍光管支持穴

【図1】

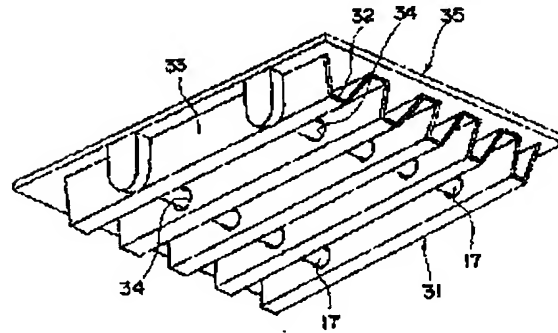


11: 照明用パネル
12: 折曲部
13: 平面部
14: 発光部支持穴

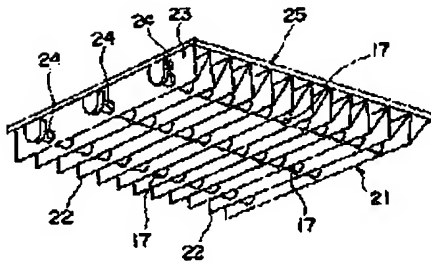
【図2】



【図4】



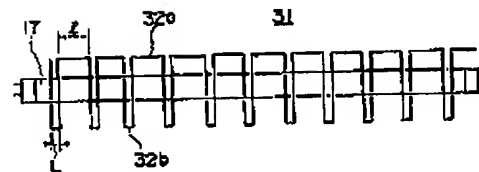
【図3】



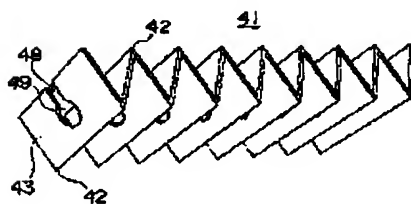
【図5】



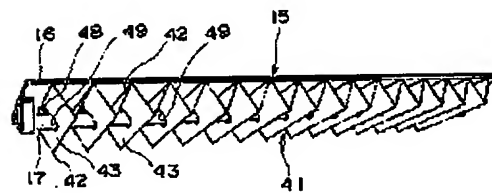
【図6】



【図7】



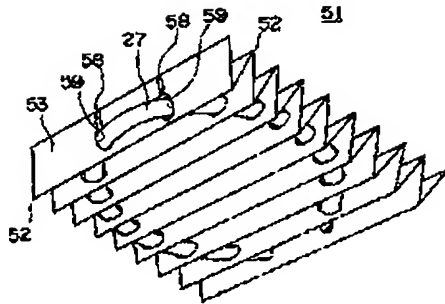
【図8】



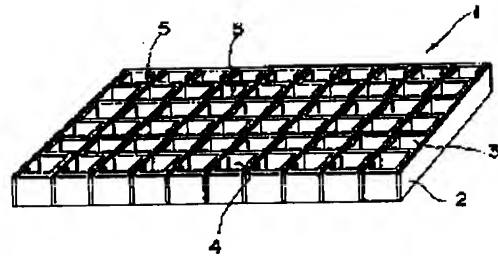
(7)

特開平6-260010

【図9】



【図10】



【図11】

